



اَوْبَهُرْ سِيَّتِي بِن تِي كُونُو لُو كِي مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

MEGA STEM4FUN



Science Technology Engineering Arts Mathematics



PENGENALAN

Pendedahan dan memupuk minat pelajar sekolah rendah & menengah rendah terhadap mata pelajaran yang berteraskan sains, matematik, teknologi dan kejuruteraan (STEM) melalui demostrasi penggunaan blok elektronik, dron, teknologi tenaga hijau dan robot.



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لَو كِي بَمَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan



STEM4FUN



اَبُو مُسَيَّبٍ نَبِيكُمُ الْوَكِيْلُ
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan



Pendedahan dan memupuk minat pelajar sekolah rendah & menengah rendah terhadap mata pelajaran yang berteraskan sains, matematik, teknologi dan kejuruteraan (STEM) melalui demonstrasi penggunaan blok elektronik, dron, teknologi tenaga hijau dan robot.

4 QUALITY
EDUCATION



Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

STEM4FUN PPKI



اَبُو سَيِّدِي نَبِيكُمُ الْوَكِيْلُ
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan



Pendedahan dan memupuk minat pelajar sekolah rendah & menengah rendah PPKI terhadap mata pelajaran yang berteraskan sains, matematik, teknologi dan kejuruteraan (STEM) melalui demonstrasi penggunaan blok elektronik, dron, teknologi tenaga hijau dan robot.

4 QUALITY
EDUCATION



Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

TUJUAN

- Meningkatkan pendaftaran (*enrollment*) dan minat pelajar dalam jurusan STEM di Institut Pengajian Tinggi selaras dengan hasrat KPM dalam menetapkan sasaran untuk mencapai nisbah 60:40 pelajar sains berbanding sastera atau sains sosial pada peringkat sekolah. Sehingga hari ini nisbah pelajar sains mencatatkan hanya 43% sahaja.
- Mengurangkan jurang literasi STEM (inklusiviti) di kalangan pelajar sekolah tanpa mengira gender, etnik, keperluan murid, status sosioekonomi dan kedudukan geografi selaras dengan SDG4.
- Pendedahan STEM dalam bentuk yang berbeza dari suasana bilik darjah melalui kit elektronik bagi menarik minat pelajar seawal usia 11 hingga 15 tahun. Ini membolehkan pelajar memilih jurusan STEM di tingkatan empat.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Jabatan Pendidikan Negeri Selangor
Jalan Jambu Bol 4/3E, Seksyen 4
40604 Shah Alam, Selangor

Tel : 03-5518 6500
Faks : 03-5510 2133
Laman Web : jpn Selangor.moe.gov.my

Rujukan Kami: JPNS.SPD 600-11/2/2 JLD. 95 (31)

Tarikh : 14 Mei 2024

Prof. Madya Ir Dr Ahmad Sabirin Zoofakar
Ketua STEM4FUN
Kolej Pengajian Kejuruteraan
Universiti Teknologi MARA
Selangor

Tuan,

MAKLUM BALAS KEBENARAN MENGADAKAN PROGRAM "STEM4FUN" DI SEKOLAH RENDAH DAN MENENGAH ANJURAN UITM DAN IEEE EDS

Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa Jabatan Pendidikan Negeri Selangor ambil maklum dan **tiada halangan** kepada pihak tuan untuk **mengadakan program "STEM4FUN" di sekolah rendah dan menengah di negeri Selangor sehingga 30 April 2025.**

3. Sehubungan dengan itu, kelulusan ini adalah **TERHAD** kepada urusan antara pihak tuan dengan **pihak pengurusan sekolah sahaja** dan **tiada unsur paksaan**. Tuan diminta untuk menghubungi **Pengetua / Guru Besar** untuk mendapat **persetujuan** serta mematuhi garis panduan berikut:-

- 3.1 Memaklumkan kepada pihak Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) senarai sekolah cadangan yang terlibat dan pihak Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) boleh meminda sekolah cadangan berdasarkan kesesuaian;
- 3.2 Pihak JPN dan PPD berhak untuk meminda tarikh, kandungan program dan jumlah peserta (pegawai/ guru/ murid) yang terlibat atas prinsip kesesuaian serta keperluan program untuk menyokong aktiviti kurikulum atau kokurikulum sekolah;
- 3.3 Pihak penganjur perlu mendapatkan surat kebenaran ibu bapa sekiranya program melibatkan murid dan bertanggungjawab sepenuhnya untuk menjaga keselamatan dan kebajikan murid;



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur
Persiaran Tuanku Syed Sirajuddin
50604 Kuala Lumpur

Tel : 03 6204 6000
Fax : 03 6204 6801
Portal : jpwpl.moe.gov.my

Ruj. Tuan : 500-KPK(ICAN.8/5/5)
Ruj. Kami : JPWPKL.600-10/2/6 Jld.31 (18)
Tarikh : 17 Mei 2024

YBrs. Prof. Dr. Hamidah Mohd Saman @ Haji Mohamed
Penolong Naib Canselor
Kolej Pengajian Kejuruteraan
Aras 20, Menara 2
Komplek Kejuruteraan Tuanku Abdul Halim Mu'adzam Shah
Universiti Teknologi Mara
40450 Selangor

Tuan,

MAKLUM BALAS PERMOHONAN PENGANJURAN PROGRAM DAN PELIBATAN MURID BAGI PROGRAM STEM4FUN DENGAN KERJASAMA ANTARA UITM DAN IEEE EDS MALAYSIA

Dengan hormatnya perkara di atas dirujuk dan surat tuan bertarikh 6 Mei 2024 adalah berkaitan.

2. Sukacita dimaklumkan setelah meneliti permohonan tuan, Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (JPWPKL) **tiada halangan** untuk memberi pertimbangan kepada pihak tuan melaksanakan Program **STEM4FUN** kepada murid-murid di **sekolah rendah dan menengah** sekitar Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur pada **24 Mei hingga 31 Disember 2024.**

3. Pihak tuan juga adalah tertakluk kepada syarat-syarat dalam **Surat Pekeliling Ikhtisas Kementerian Pendidikan Malaysia Bil.8/2009, Bil.10/2011, Bil.5/2018 dan Surat Siaran Pengurusan Kokurikulum Bil.2/2010** di samping mematuhi syarat-syarat berikut:

- 3.1 Mendapatkan kebenaran daripada Pengetua/Guru Besar sekolah yang terlibat terlebih dahulu;
- 3.2 **Surat kebenaran/kelulusan ini tidak boleh diguna pakai bagi maksud untuk mendapatkan sumbangan dan tajaan daripada mana-mana pihak berkenaan;**
- 3.3 Penyertaan murid dan guru hendaklah tidak mengganggu atau menjejaskan proses pengajaran dan pembelajaran mereka;
- 3.4 Penganjur bertanggungjawab menjaga keselamatan dan kebajikan murid yang terlibat dengan program ini.
- 3.5 Murid-murid, guru-guru, warga sekolah mahupun pihak sekolah sendiri **tidak boleh dipaksa atau diwajibkan** terlibat dengan program ini;
- 3.6 Penyertaan murid-murid hendaklah mendapat kebenaran secara bertulis daripada ibu bapa atau penjaga;
- 3.7 **Tiada implikasi kewangan kepada Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Pejabat Pendidikan Daerah, sekolah, guru dan murid yang terlibat;**
- 3.8 Pihak penganjur hendaklah bertanggungjawab menanggung semua kos penganjuran program atau aktiviti yang dianjurkan termasuk pengangkutan, makan dan minum;
- 3.9 Pihak penganjur perlu mematuhi segala garis panduan yang ditetapkan Majlis Keselamatan Negara (MKN) dan Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) sepanjang program dijalankan;
- 3.10 Pihak penganjur dimohon agar mengemukakan satu salinan laporan program dalam tempoh 30 hari selepas pelaksanaan program tersebut; dan
- 3.10 **Jabatan ini berhak menarik balik surat kelulusan/kebenaran sekiranya pihak tuan gagal mematuhi syarat dan peraturan yang ditetapkan atau bercanggah dengan dasar KPM yang sedang berkuatkuasa.**

...2/-

"JPWPKL MERCU KEGEMILANGAN"

STEM4FUN 2022



اُتْمُو تِكْنُوْلُوجِي مَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

STEM4FUN telah dilaksanakan di beberapa lokasi sekitar negeri Selangor, Negeri Sembilan dan Kuala Lumpur. Program mendapat sambutan yang mengalakkan dari kalangan pelajar dan guru dari sekolah rendah dan menengah rendah. Kami telah melaksanakan 6 program iaitu:

- 19/9/2022 – Sekolah Menengah Agama Persekutuan Kajang, Selangor
- 21/9/2022 – Sekolah Menengah Kebangsaan Seksyen 7 Shah Alam, Selangor
- 26/9/2022 – Sekolah Menengah Kebangsaan Desa Cempaka, Negeri Sembilan
- 28/9/2022 – Sekolah Menengah Kebangsaan Mambau, Negeri Sembilan
- 3/10/2022 – Sekolah Menengah Kebangsaan Raja Muda Musa, Selangor
- 5/10/2022 – Sekolah Menengah Agama Majlis Agama Islam Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur

Sekolah Menengah Agama Persekutuan Kajang, Selangor



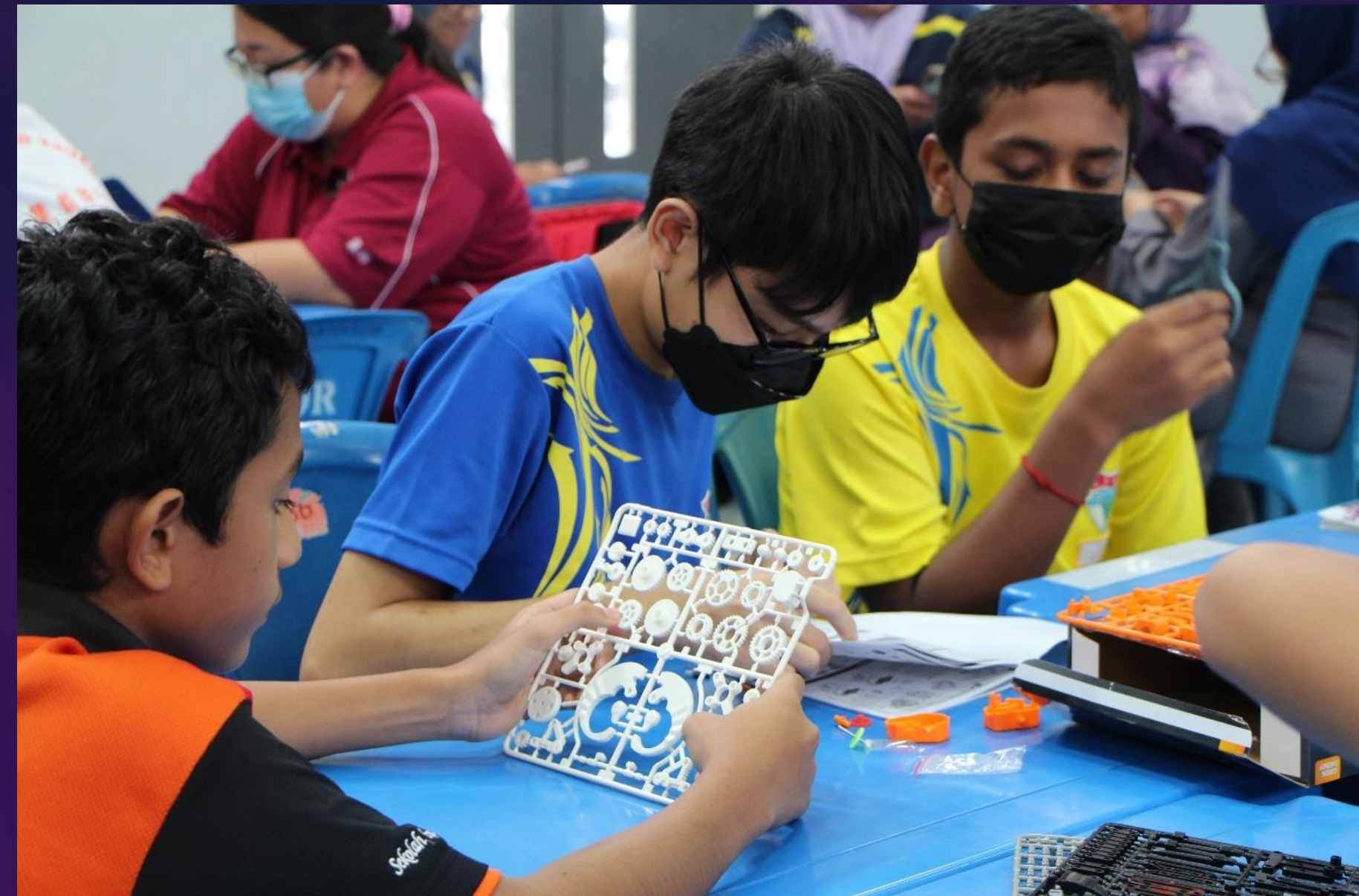
Sekolah Menengah Kebangsaan SEKSYEN 7 Shah Alam, Selangor



Sekolah Menengah Kebangsaan Mambau, Negeri Sembilan



Sekolah Menengah Kebangsaan Raja Muda Musa, Selangor



Sekolah Menengah Agama Majlis Agama Islam Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur





اَوْبَدُ سَبِيْقِي تَسْكُوْنُ لَوْ كُنْ مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengkajian Kejuruteraan

STEM4FUN UNTUK MURID BERKEPERLUAN KHAS

2023 IEEE Electron Devices
Society Project:
STEAM-Based Education for
Special Needs Children in
Malaysia

4



Quality Education
Pendidikan Berkualitas

SDG4: Memastikan Pendidikan berkualitas secara menyeluruh dan saksama serta menggalakkan peluang pembelajaran sepanjang hayat untuk semua.



SASARAN:

- 4.2 Menjelang 2030, memastikan semua kanak-kanak lelaki dan perempuan mendapat **akses kepada pembangunan awal kanak-kanak**, penjagaan dan **pendidikan prasekolah** yang berkualitas agar mereka bersedia untuk pendidikan sekolah rendah.
- 4.3 Menjelang 2030, memastikan **akses sama rata** bagi semua golongan lelaki dan wanita kepada **pendidikan teknikal, vokasional dan pengajian tinggi**, termasuk universiti, yang **berkualiti dan mampu biaya**.
- 4.5 Menjelang 2030, menghapuskan jurang perbezaan gender dalam pendidikan serta memastikan akses sama rata bagi semua peringkat pendidikan dan latihan vokasional untuk kumpulan berisiko, termasuk **orang kurang upaya**, orang asli, dan kanak-kanak berisiko.
- 4.a Membina dan **menaik taraf kemudahan pendidikan yang peka terhadap keperluan kanak-kanak, orang kurang upaya dan sensitif gender** serta menyediakan persekitaran pembelajaran yang selamat, bebas keganasan, menyeluruh dan berkesan untuk semua.

SK SEKSYEN 19 SHAH ALAM



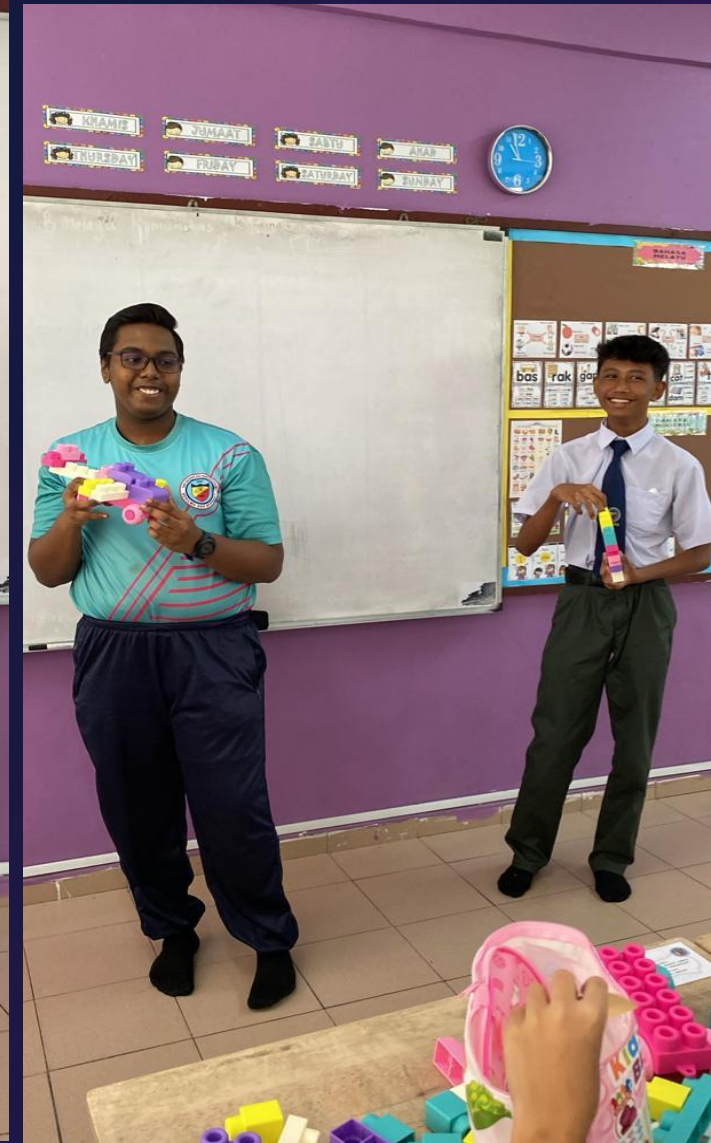
PROGRAM DIJALANKAN SECARA INKLUSIF

SK SEKSYEN 7 SHAH ALAM



PROGRAM DIJALANKAN BERSAMA MURID PPKI
(SEKOLAH RENDAH)

SMK BANDAR SRI DAMANSARA 2



PROGRAM DIJALANKAN BERSAMA PELAJAR PPKI
(SEKOLAH MENENGAH)

SKPK SELANGOR SEKSYEN 18 SHAH ALAM




PROGRAM DIJALANKAN BERSAMA MURID LD

SKPK SELANGOR SEKSYEN 18 SHAH ALAM



PROGRAM DIJALANKAN BERSAMA MURID PEKAK DAN BISU

PERSIDANGAN STEM JPWPKL DI UPM




**STEM4FUN
DAY**

S.T.E.M.

25 OCTOBER 2023

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM)
IN COLLABORATION WITH:
JABATAN PENDIDIKAN WILAYAH
PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR



**PROGRAM INKLUSIF MELIBATKAN MURID SEKOLAH
MENENGAH ALIRAN PERDAN DAN PPKI**

SK SEKSYEN 7 SHAH ALAM (2024)



PROGRAM STEM4FUN ELECTROQUEST DIJALANKAN OLEH PELAJAR UiTM BERSAMA MURID-MURID PPKI

STEM4FUN DI MINGGU SAHAM AMANAH MALAYSIA 2023, BERTAM PULAU PINANG



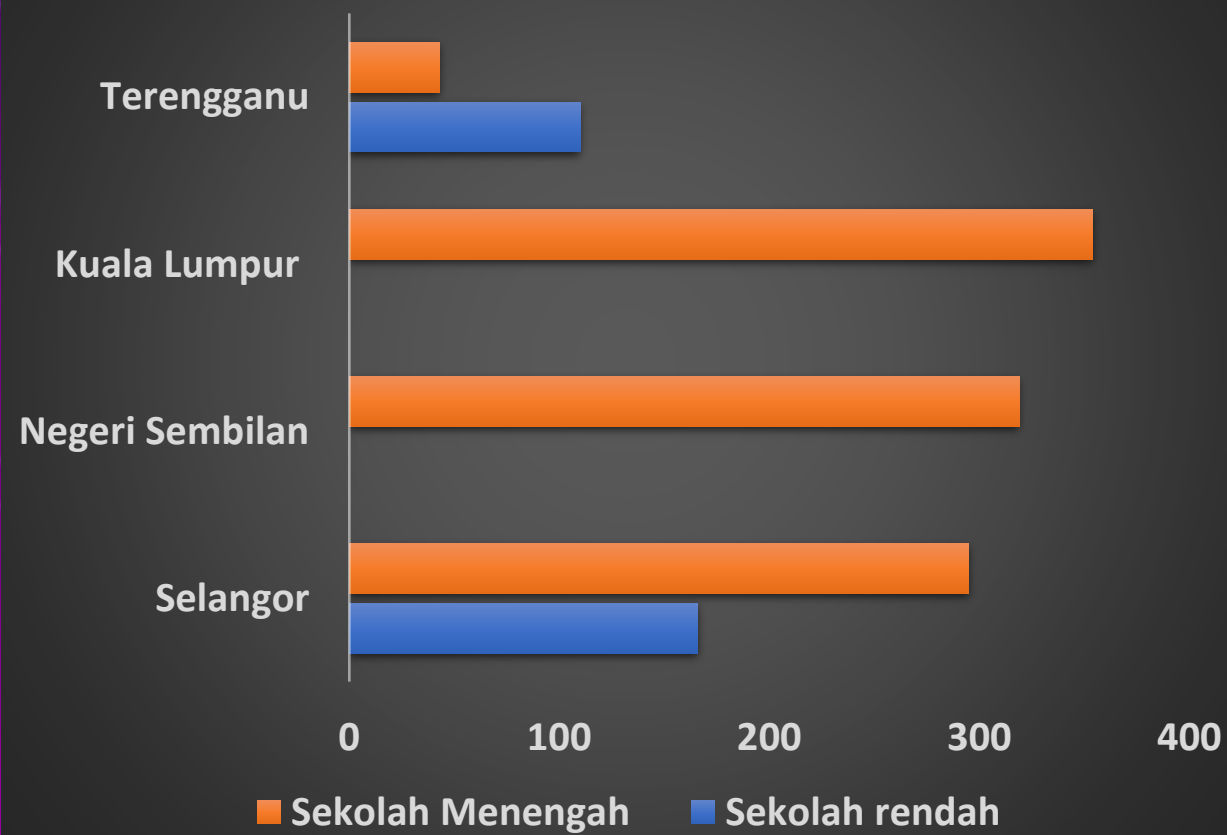
Minggu Saham Amanah Malaysia (MSAM) **karnival literasi kewangan terbesar** PNB kembali dan tahun ini akan berlangsung selama 9 hari bermula **30 September sehingga 8 Oktober 2023 di Setia Fontaines, Bertam, Pulau Pinang**. Bertemakan **"Bijak Melabur, Santai Berhibur,"** MSAM 2023 membawa pendekatan lebih inovatif yang memperkenalkan konsep edutainment, mengadaptasi elemen STEM iaitu sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik yang diolah khusus untuk setiap lapisan masyarakat.



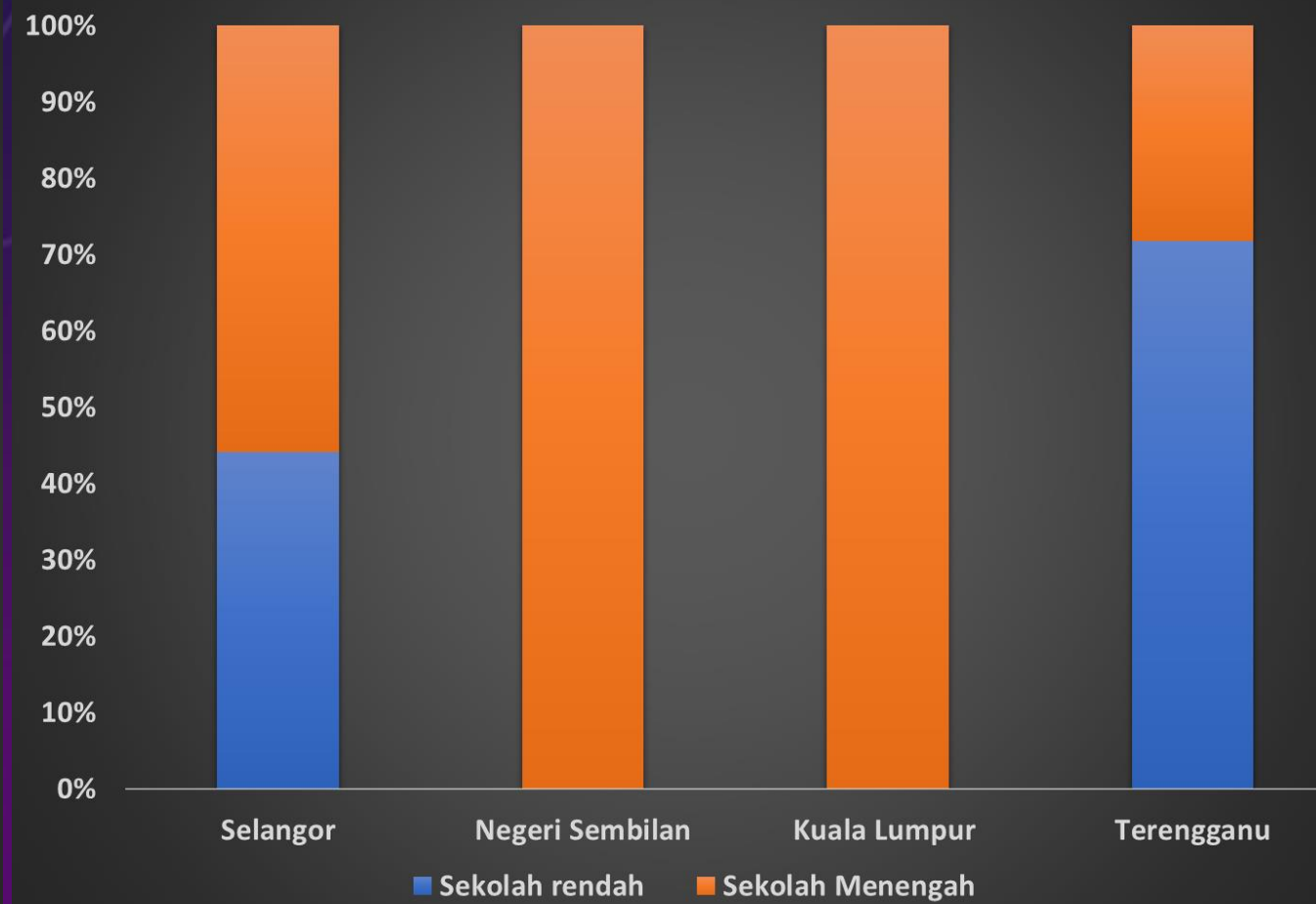


HASILAN : STEM4FUN 2022 - 2023

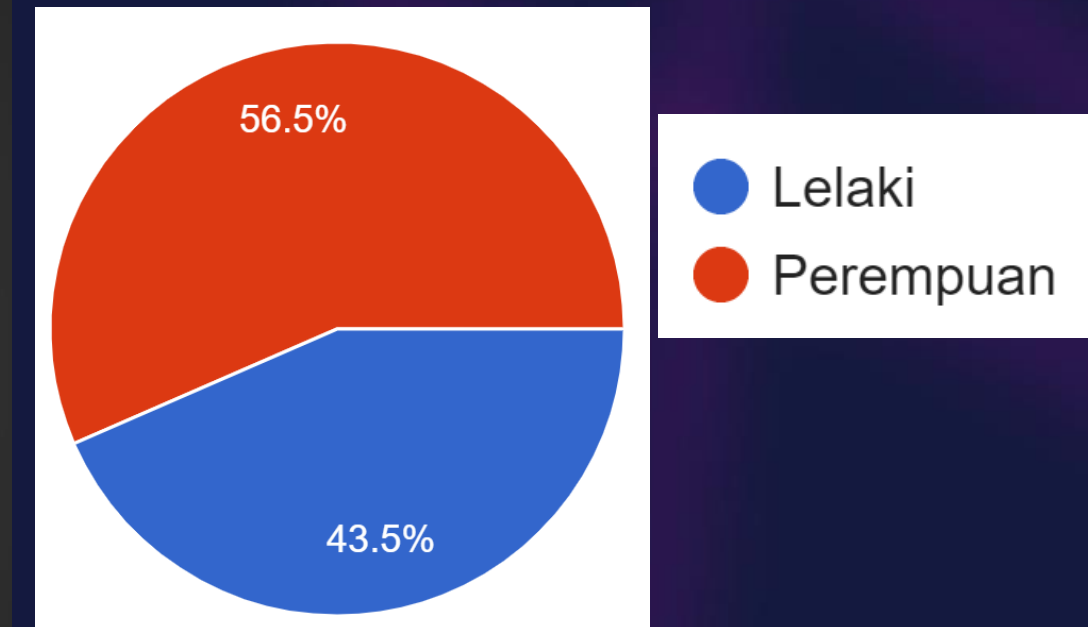
STEM4FUN : Bilangan Pelajar Sekolah Rendah & Menengah mengikut Negeri



STEM4FUN : Bilangan Sekolah Rendah & Menengah mengikut Negeri



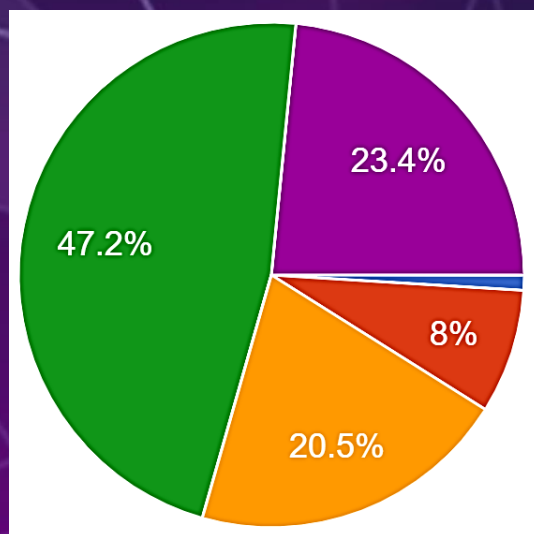
Jantina Pelajar





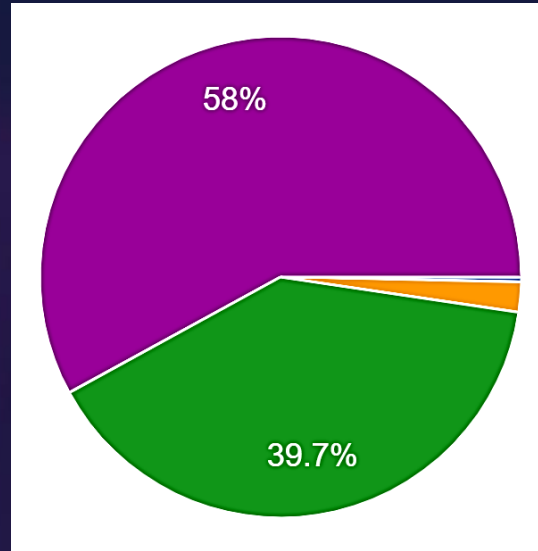
KEBERKESANAN : STEM4FUN

Sebelum menghadiri program ini, saya telah mempunyai pengetahuan mengenai STEM



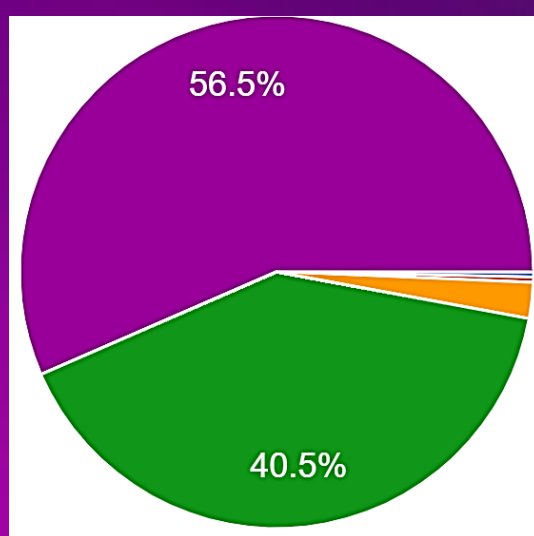
- Sangat tidak setuju
- Kurang setuju
- Neutral
- Setuju
- Sangat Setuju

Program ini telah memberi pengetahuan STEM kepada saya



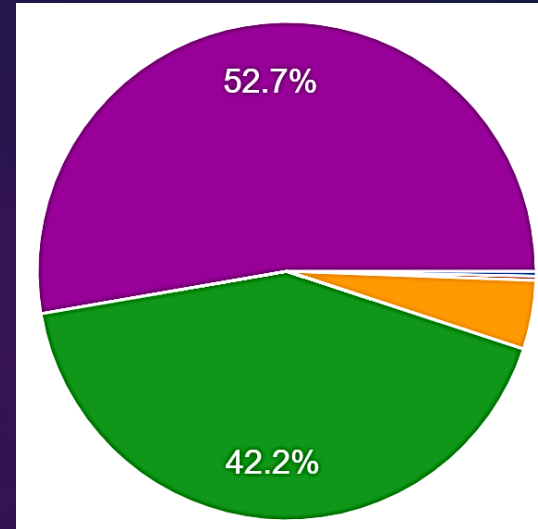
- Sangat tidak setuju
- Kurang setuju
- Neutral
- Setuju
- Sangat Setuju

Program ini telah meningkatkan pemahaman saya mengenai subjek STEM



- Sangat tidak setuju
- Kurang setuju
- Neutral
- Setuju
- Sangat Setuju

Pengetahuan yang saya perolehi akan saya praktiskan dalam pembelajaran/tugasan saya

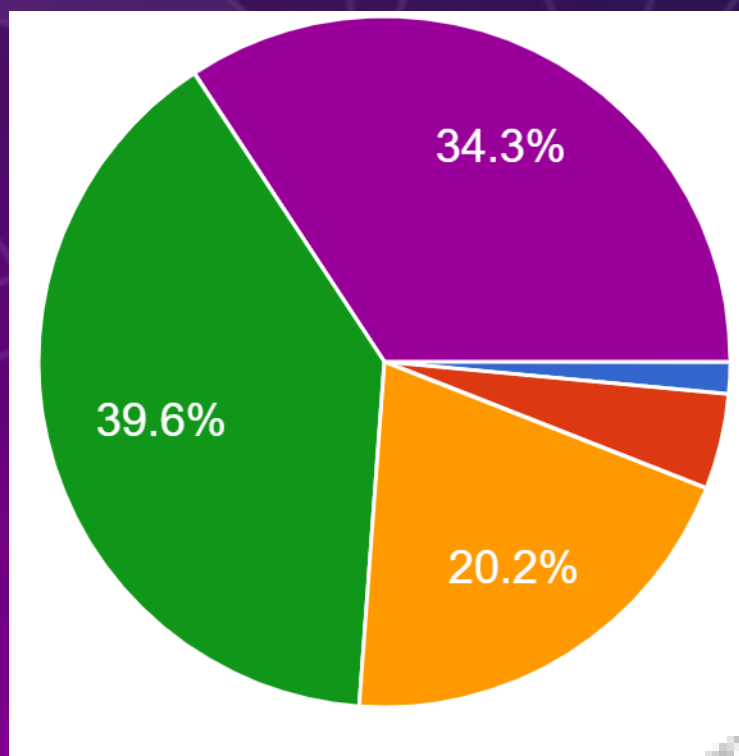


- Sangat tidak setuju
- Kurang setuju
- Neutral
- Setuju
- Sangat Setuju



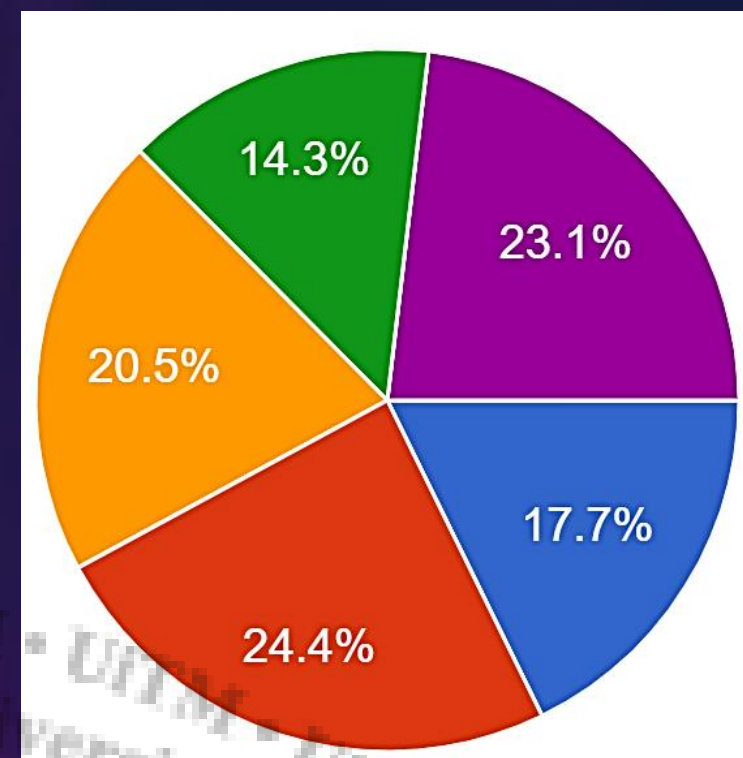
HASILAN : STEM4FUN

Anda akan memilih jurusan STEM di Tingkatan 4



- Sangat tidak setuju
- Kurang setuju
- Neutral
- Setuju
- Sangat Setuju

Anda bercita-cita untuk menjadi seorang jurutera dan bidang pilihan anda



- Jurutera Kejuruteraan Elektrik
- Jurutera Kejuruteraan Mekanikal
- Jurutera Kejuruteraan Kimia
- Jurutera Kejuruteraan Awam
- Tidak berminat menjadi jurutera



اَبُو سَيِّدِي تَبَكُّوْ لَوْ كُنِي فَاوَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

STEM4FUN 2022 : KETAMPAKAN

Program STEM4FUN bersiaran di “Apa Khabar” Malaysia Bernama TV pada 29 Julai 2022

apa khabar
MALAYSIA

JUMAAT | 29 JULAI 2022
9.00 - 10.00 Pagi

PROF MADYA Ir DR. AHMAD SABIRIN ZOOLFAKAR
Ketua Program STEM4FUN
Pengerusi IEEE EDS Malaysia

PROF DR. HJH HAMIDAH MOHD SAMAN
Dekan Industri, Komuniti dan Alumni
Kolej Pengajian Kejuruteraan, UITM

“STEM4FUN @ UITM”

SIARAN LANGSUNG
Facebook & YouTube Bernama TV
Astro 502 | unifi TV 631 | myFreeview 121





اَوْبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِي وَابَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

STEM4FUN 2022 : KETAMPAKAN

21 September 2022, Harian Metro



Dr Ahmad Sabirin (berdiri) bersama murid membuat eksperimen menggunakan Elektronik Blok pada Program STEM4FUN di Sekolah Menengah Kebangsaan Seksyen 7, Shah Alam. - Gambar NSTP/FAZ ANUAR

PROGRAM KOMUNITI STEM4FUN

Bantu 1,500 pelajar kuasai teknologi

Oleh Norzamira Che Noh
am@hmetro.com.my

Shah Alam

Seramai 1,500 pelajar sekolah rendah dan menengah di Selangor, Negeri Sembilan serta Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur disasarkan terbahagi dalam program komuniti STEM4FUN anjuran Universiti Teknologi Mara (UiTM) dengan kerjasama Institute Electrical Electronic Engineering (IEEE) Electron Devices Society (EDS) Malaysia.

Program berkenaan dianjurkan secara bersiri dengan melawat beberapa sekolah di sekitar Selangor, Negeri Sembilan dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur bermula Julai lalu. Ketua Projek Prof Madya Dr Ahmad Sabirin Zoolfakar berkata, sebanyak 30 sekolah akan menghantar wakil pelajar serta guru bagi setiap penganjuran program di sekolah terpilih.

"STEM4FUN satu aktiviti pemindehan ilmu untuk memberi pendedahan dan memupuk minat pelajar sekolah terhadap mata pelajaran yang berteraskan sains, matematik, tekno-

INFO

STEM4FUN aktiviti pemindehan ilmu untuk memberi pendedahan dan memupuk minat pelajar sekolah terhadap mata pelajaran berteraskan sains, matematik, teknologi dan kejuruteraan.

logi dan kejuruteraan (STEM) melalui demonstrasi penggunaan blok elektronik (Snap Circuits), drone, teknologi realiti tambahan (augmented virtual reality) dan robot.

"Pendedahan ini direncanakan dengan tujuan untuk menggalakkan pelajar memilih jurusan STEM di peringkat pengajian tinggi dan seterusnya kerjaya," katanya pada Program STEM4FUN di Sekolah Menengah Kebangsaan Seksyen 7 di sini, semalam.

Beliau berkata, program itu membabitkan pendedahan teknologi terkini seperti teknologi hijau, penggunaan gajet atau peranti teknologi dalam memantapkan pemahaman pelajar dalam subjek STEM.

Katanya, ia juga adalah pengalaman pembelajaran baharu mengenai STEM ter-

utama dalam bidang peranti elektronik.

"Aktiviti ini memberi pendedahan kepada pelajar untuk memperkayakan pengetahuan STEM dalam melahirkan modal insan berkemahiran dalam bidang STEM yang menjadi teras Revolusi Industri 4.0. "Pelajar di sekolah perlu dipupuk dan diasah terhadap penggunaan teknologi menggalakkan kreativiti, mengembangkannya kemahiran dalam pemikiran kritis.

"Kecemerlangan murid STEM ini dapat menggalakkan penyelidikan, pembangunan dalam ciptaan baru dan inovasi," katanya. Mengulas lanjut, Ahmad Sabirin berkata, selain beliau, projek berkenaan turut disertai lima ahli akademik lain iaitu Prof Ir Dr Norshahida Saif, Prof Madya Dr P. Sushitha Menon, Dr Rozina Abdul Rani, Dr Malzatul Zolkapli dan Dr Azri Manut.

Jelasnya, projek itu mendapat sokongan penuh Pusat STEM Negara, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Jabatan Pendidikan Negeri Selangor, Negeri Sembilan dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.



اَوْبُو سَيِّدِي تَبِكُّو لَوْ كُنِي مَوْبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

STEM4FUN 2022 : KETAMPAKAN

Sinar
GERBANG ASPIRASI GENERASI MAHIR
BESTARI



Dr Ahmad Sabirin (memakai baju vest biru) bersama pelajar SMK Seksyen 7 Shah Alam, baru-baru ini.

STEM4FUN, galak minat pelajar bidang STEM

Kolej Pengajian Kejuruteraan, Universiti Teknologi Mara (UiTM) melaksanakan inisiatif memperkasa pengetahuan berteraskan Sains, Matematik, Teknologi dan Kejuruteraan (STEM) kepada pelajar sekolah menengah menerusi Program STEM4FUN.

Program berkenaan memberi pendedahan dan memupuk minat pelajar sekitar Selangor, Negeri Sembilan dan Kuala Lumpur dalam mata pelajaran berteraskan STEM.

Pelbagai aktiviti menarik dilakukan bagi menarik golongan itu antaranya demonstrasi penggunaan blok elektronik (Snap Circuits), dron, teknologi realiti tambahan (augmented virtual reality) dan robot.

Menurut Ketua Projek yang juga pensyarah Kolej Pengajian Kejuruteraan UiTM, Profesor Madya Ir Dr Ahmad Sabirin Zoolfakar, pendedahan itu bertujuan menggalakkan pelajar memilih jurusan STEM di peringkat pengajian tinggi dan kerjaya.

Ujarnya, pelajar akan didedahkan dengan pengalaman pembelajaran baru mengenai STEM terutamanya dalam bidang peranti elektronik.

"Selain itu, program STEM4FUN ini juga membabitkan pendedahan kepada teknologi hijau, penggunaan gajet atau peranti teknologi dalam memantapkan pemahaman pelajar dalam mata pelajaran STEM.

"Aktiviti ini akan memberi pendedahan kepada lebih 1,000 pelajar (sekolah sekitar Selangor, Negeri Sembilan dan Kuala Lumpur) dalam usaha memperkasakan pengetahuan STEM.

"Seterusnya, akan melahirkan modal insan berkemahiran dalam bidang yang menjadi teras kepada Revolusi Industri 4.0," ujarnya seperti dipetik portal berita UiTM ketika lawatannya ke Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) Seksyen 7 Shah Alam, Selangor, baru-baru ini.



Dr Ahmad Sabirin ketika berinteraksi bersama pelajar SMK Seksyen 7 Shah Alam, Selangor, baru-baru ini.

Program komuniti STEM4FUN itu turut dilaksanakan bersama institusi pengajian tinggi awam (IPTA) seperti Universiti Malaya (UM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan pihak industri untuk mewujudkan Quadruple Helix antara entiti universiti, industri, agensi kerajaan, Kementerian Pendidikan (KPM) dan komuniti.

Rakan strategik yang turut serta menyokong program ini ialah Institute Electrical Electronic Engineering (IEEE) Electron Devices Society (EDS) Malaysia, Pusat STEM Negara, AR Distributor, Jabatan Pendidikan Negeri Selangor (JPNS), Negeri Sembilan dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

Mengulas lanjut, Dr Ahmad Sabirin berkata, beliau bersama Profesor Ir Dr Norhayati Soin, Profesor Madya Dr P Sushitha Menon, Ir Ts Dr Rozina Abdul Rani, Ir Dr Maizatul Zolkapli dan Ir Dr Azrif Manut bertanggungjawab memberi pendedahan kepada pelajar sekolah yang terpilih.

"Minat pelajar sekolah perlu dipupuk dan diasah berkaitan penggunaan teknologi menggunakan kreativiti dan mengembangkan kemahiran dalam pemikiran kritis.

"Kecemerlangan murid STEM ke peringkat tertiar ini dapat menggalakkan penyelidikan, pembangunan dalam ciptaan baru dan inovasi," tambahnya lagi.



اَبُو سَيْدِي تَيَكُونُ لَوْ كُنِي مُبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

STEM4FUN 2022 : KETAMPAKAN

5 Disember 2022, Berita Harian



Abdul Aziz (kiri) dan Norhayati melawat hasil inovasi pelajar SK Taman Kepong yang dipamerkan pada Gala Revolusi Industri 4.0 di Asia Pacific University of Technology & Innovation Kuala Lumpur, baru-baru ini.

JPWKL pupuk minat TVET, STEM

Kuala Lumpur: Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (JPWKL) melalui Sektor Pembelajaran baru-baru ini menganjurkan Gala Revolusi Industri 4.0 membabitkan 40 pempamer terdiri daripada sekolah kerajaan, universiti awam (UA) dan swasta selain pemain industri.

Program dua hari yang diadakan di Asia Pacific University of Technology & Innovation Kuala Lumpur adalah satu daripada usaha JPWPKL bersama-sama agensi luar untuk memberi pendedahan mengenai pendidikan Teknikal dan Latihan Vokasional (TVET) dan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM).

Pengarah JPWPKL, Norhayati Ab Wahab, berkata program berkenaan dijalankan secara *hands-on* kepada murid dan guru mengenai faedah mengikuti pendidikan TVET dan STEM serta potensi laluan kerjaya.

Katanya, ia turut membuka peluang dan ruang kepada sekolah menjalin hubungan industri

selain menggalakkan aktiviti berkaitan keusahawanan di sekolah.

“Melalui program ini, potensi serta daya saing generasi muda dapat dibangun dan diperkasakan.

“Kita juga membuka peluang generasi muda mengaplikasi dan mengintegrasikan pengetahuan, kemahiran nilai STEM dalam kehidupan seharian,” katanya ketika berucap pada majlis perasmian.

Turut hadir Ketua Pegawai Kawangan Asia Pasific University Technology and Innovation, Mohd Helmy Norman dan Timbalan Pengarah Pendidikan JPWKL, Abdul Aziz Md Hashim.

Pelbagai aktiviti menarik

Membawa tema ‘Memupuk masa depan mampan melalui inovasi’, pelbagai aktiviti menarik dijalankan sepanjang gala, antaranya STEM4FUN anjuran Kolej Pengajian Kejuruteraan Universiti Teknologi Mara dengan kerjasama Institute Electrical Electronic Engineering dan Electron Devices Society (EDS) Malaysia.

Sementara itu, Abdul Aziz berkata, STEM4Fun adalah aktiviti pemindahan ilmu untuk memberi pendedahan dan memupuk minat murid terhadap mata pelajaran yang berteraskan STEM melalui demonstrasi penggunaan blok elektronik (*snap circuits*), dron, teknologi realiti tambahan (*augmented virtual reality*) dan robot.

Katanya, pendedahan itu direncanakan dengan tujuan menggalakkan pelajar memilih jurusan STEM pada peringkat pengajian tinggi dan seterusnya kerjaya.

“Antaranya seperti laluan kerjaya pelbagai bidang disiplin dalam kejuruteraan oleh pensyarah daripada pelbagai universiti, selain pengenalan teknologi kapal terbang, satelit di sekolah dan pertandingan TVET.

“Semua aktiviti ini dirancang untuk menarik minat generasi muda khususnya murid sekolah terhadap Pendidikan TVET dan STEM, sekali gus membuka minda mereka untuk bersiap sedia menghadapi cabaran IR4.0,” katanya.


STEM4FUN 2023 : KETAMPAKAN

 UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA | Kolej Pengajian Kejuruteraan


 **STEM4FUN: STEM FOR ALL**

On October 25th, 2023, the STEM4FUN: STEM FOR ALL initiative was executed in collaboration with final-year students pursuing a Bachelor's Degree in Electronic Engineering with Honors at Universiti Teknologi MARA (UiTM). Led by Ahmad Sabirin Zoolfakar and supported by program advisor Ir. Dr. Maizatul Zolkapli, the program sought to spark interest in STEM subjects among mainstream and PPKI students from 31 schools in Kuala Lumpur.



 UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA | Kolej Pengajian Kejuruteraan

This collaborative effort aimed to provide hands-on STEM experiences and explore fundamental concepts, fostering interaction between mainstream and PPKI students. In the initial activity, students participated in the assembly of electronic blocks, benefiting from the guidance of final-year students.



This hands-on experience enabled students to comprehend electrical circuit basics and experiment with various circuit configurations, showcasing the potential of such activities to nurture curiosity and problem-solving skills. Subsequently, students were challenged to assemble a solar-powered Autobot, promoting awareness of renewable energy and offering practical insights into the mechanics and environmental benefits of solar power. This activity not

STEM4FUN 2023 : KETAMPAKAN



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan





STEM4FUN: STEM for All

Reported by: Maizatul Zolkapli, Ahmad Sabirin Zoolfakar, Rozina Abdul Rani, Azrif Manut and Nur Ashida Salim

On June 13th, 2023, the Institute of Electrical and Electronics Engineering UiTM Student Branch (IEEE UiTM SB) collaborated with the IEEE Electron Devices Society Malaysia Chapters (EDS) and IEEE Power & Energy Society (PES) to organize a community event at Sekolah Kebangsaan Pendidikan Khas Selangor. The primary objective of the

The students with learning disabilities also had the opportunity to construct a DIY wooden reptile robot, providing them with both knowledge and hands-on experience in STEM fields.

Thanks to the hard work and dedication of the IEEE UiTM SB and IEEE EDS members, the community event organized by IEEE UiTM SB was a resounding success. The special needs students were given equal opportunities to explore STEM

AA  engineering.uitm.edu.my 



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan





A team of 22 enthusiastic individuals from IEEE UiTM SB led by Ir. Dr. Maizatul Zolkapli actively participated in assisting 111 special needs elementary school students, including those with hearing impairments, and learning disabilities of both low and high functional levels. Their dedication and commitment showcased their determination to make a positive educational impact.



The program aimed to create an inclusive and accessible learning environment for individuals with diverse abilities, particularly in the younger generation. The organizers expressed their gratitude to all participants, Jabatan Pendidikan Negeri Selangor and Sekolah Pendidikan Khas Selangor for their cooperation and warm welcome. Through collective efforts, this event made a significant positive impact on the younger



During the event, each team member was assigned to

these inclusive and supportive activities.

STEM4FUN 2024 : KETAMPAKAN

Sinar
GERBANG ASPIRASI GENERASI MAHIR
BESTARI

17:17 17:17 M 58%

Sinar BESTARI

STEM4FUN ElectroQuest UiTM perkenal STEM kepada murid PPKI

MOHD ANAS BAHARUDIN

21 Jun 2024 02:44pm



Sesi bergambar pelajar Kolej Pengajian Kejuruteraan UiTM dan murid KKPI SK Seksyen 7.

News Hub

Mereka menggunakan kit elektronik untuk membantu pelajar PPKI membina projek mudah dan mengadakan pelbagai permainan STEM yang menarik di empat buah stesen iaitu BlockBlaze Station, Didi Squad Station, Jelo and Friends Station serta TBD Station.



Antara aktiviti-aktiviti STEM4FUN yang meransang minat murid SK Seksyen 7.

Penolong Kanan Sekolah Kebangsaan Seksyen 7, Mohd Hafiz Marjuni yang

News Hub

KERJASAMA RAKAN STRATEGIK



اَبُوَ سَبِيحٍ تَتِمُّونَ لِحُكْمِهِمْ وَمَا آتَاكُمْ مِنْ شَيْءٍ فَذُرُّهُ
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN
JABATAN PENDIDIKAN NEGERI SELANGOR



AHLI PROJEK STEM4FUN



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِيْن مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan



Ketua Projek STEM4FUN
Prof. Ir. Dr. Ahmad Sabirin Zoolfakar (UiTM)



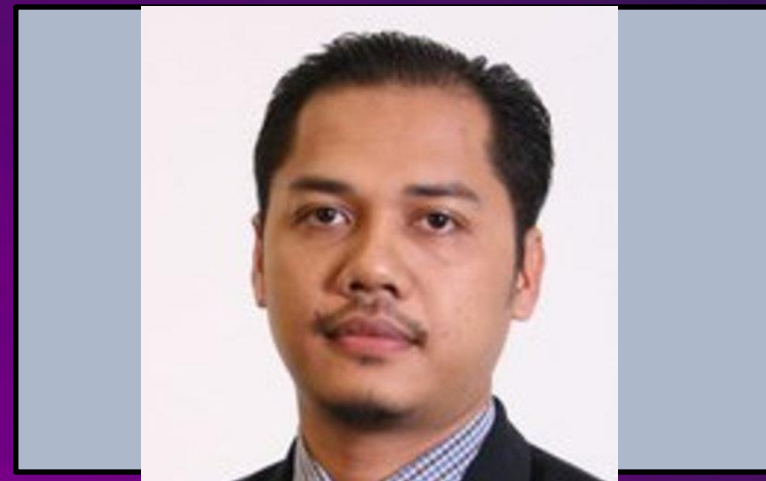
Ketua Projek STEAM4YOU
Ir. Dr. Maizatul Zolkapli (UiTM)



Ahli
Ir. Dr. Rozina Abdul Rani (UiTM)



Ahli
Ir. Dr. Azrif Manut (UiTM)



Ahli
Ir. Dr. Hazian Mamat
(MIMOS)



Ahli
Prof. Ir. Dr. Norhayati Soin (UM)



Ahli
Prof. Madya Dr. P. Suthitha Menon (UKM)

Dengan kerjasama:

Tajaan oleh:



MEGA STEM4FUN

Tarikh
25 Jun 2024

Masa
8:00 pagi - 2:00 petang

Tempat
Dewan Agung Tuanku Canselor
UiTM Shah Alam

2024 : MEGA STEM4FUN

Promoting STEM to the Underserved Communities

TENTATIF PROGRAM MEGA STEM4FUN

25/6/24 DEWAN AGUNG TUANKU CANSELOR UiTM

Atur Cara:

| | |
|-----------------|-------------------|
| 8:30 pagi | : Pendaftaran |
| 8:45 pagi | : Sesi ToT |
| 11:00 pagi | : Ketibaan VIP |
| 11:30 pagi | : Gimik Perasmian |
| 12:00 tengahari | : Lawatan Booth |
| 1:00 petang | : Bersurai |

| Masa | Tentatif Sesi Training of Trainers (TOT) |
|------------|--|
| 8.30 pagi | Pengenalan STEM4FUN |
| 8.45 pagi | Sesi "Electronic Blocks". Guru akan membuat beberapa eksperimen menggunakan "electronic block". Guru akan diberi penerangan terhadap setiap komponen yang mereka guna. |
| 10.30 pagi | Program STEM bersama pfizer |
| 11.00 pagi | Majlis Perasmian MEGA STEM4FUN |

Pengenalan Electronic Blocks

- ▶ Unit 1 : Basic Electrical Circuit
- ▶ Unit 2 The Music Doorbell Circuits
- ▶ Unit 3 : Alarm Circuit
- ▶ Unit 4 : Space War Circuit
- ▶ Unit 5 : Game of maze Challenge
- ▶ Unit 6 : FM Radio



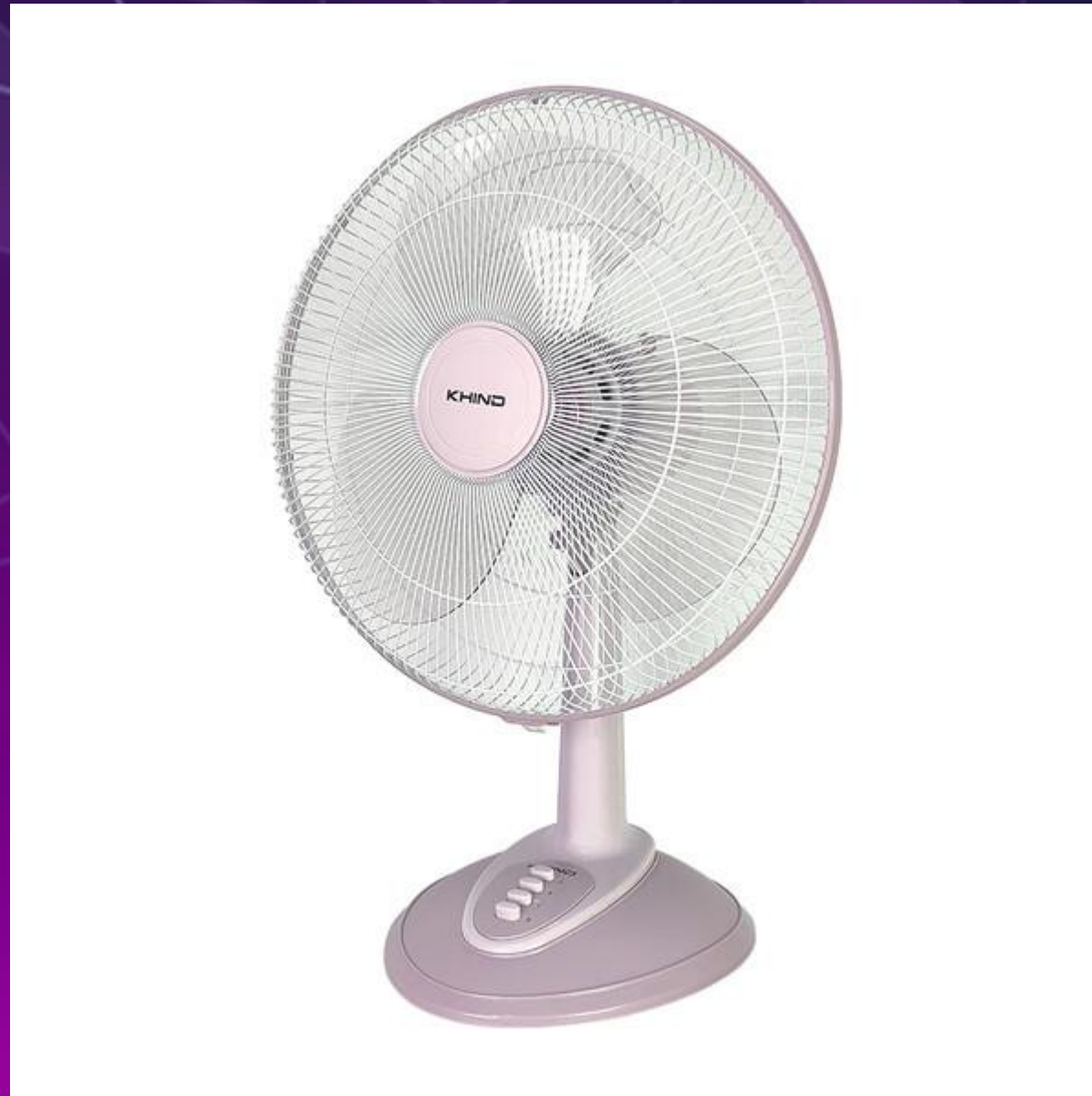
Electronic Blocks

- ▶ **Unit 1 : Basic Electrical Circuit**
 - Fan Vs Flying Saucer
 - Series and Parallel Circuit
 - Logic Gates
- ▶ **Unit 2 Sensors**
 - Light Controlled LED
 - Water Controlled LED
 - Vibration Switch
 - Tilt Sensor
- ▶ **Unit 3 : FM Radio**
 - FM radio

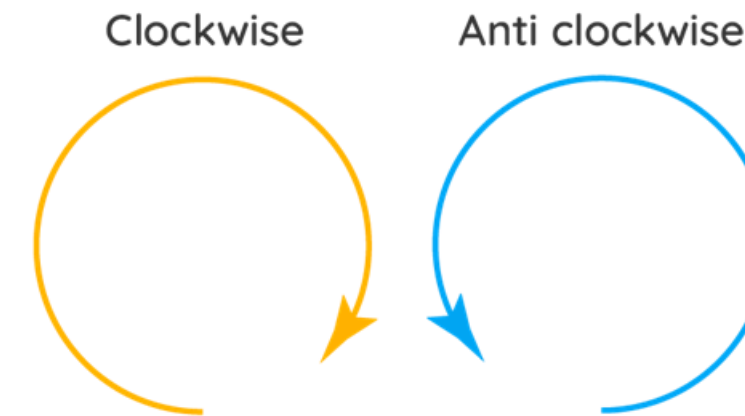


Fan Vs Flying Saucer (PG : 7 & 8 Module : 2 & 3)

Why does flying saucer can fly, but the fan cannot fly?

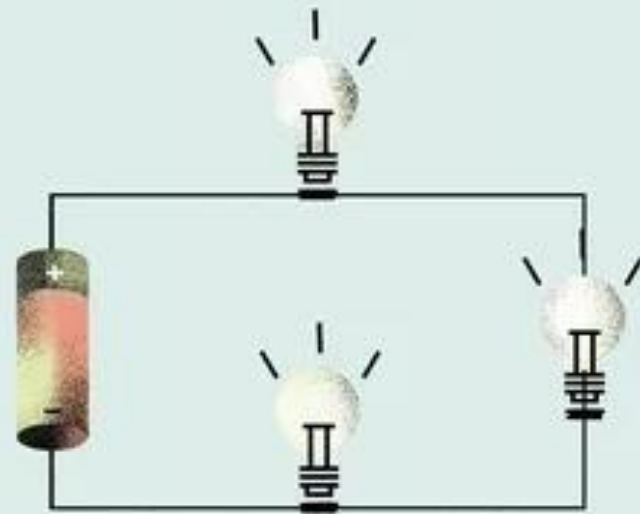


Clockwise and Anticlockwise
Rotation



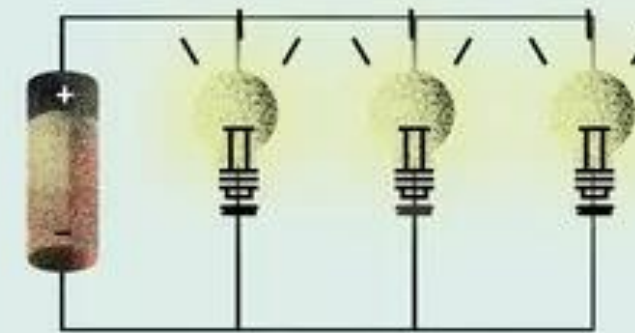
Series and Parallel Circuit (PG : 10 Module : 9 & 10)

Series vs. Parallel Circuits



SERIES

- Closed circuit
- Not common in homes
- Unreliable wiring method
 - Failure affects all devices/bulbs

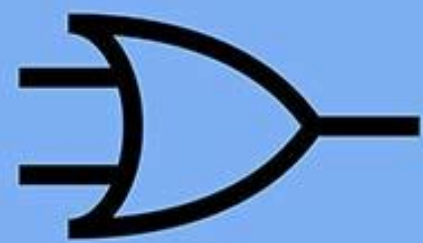


PARALLEL

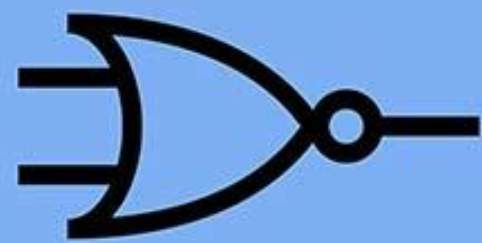
- Closed circuit
- Commonly used in homes
- Reliable method of wiring
- Failure does not affect all devices/bulbs

Logic Gates (PG : 12 Module : 15, 16 & 17)

Logic Gate Symbols



OR



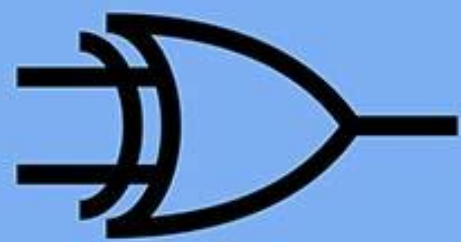
NOR



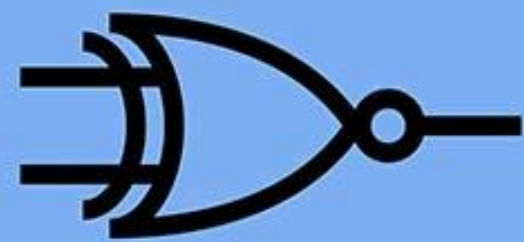
AND



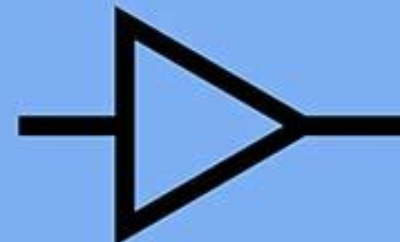
NAND



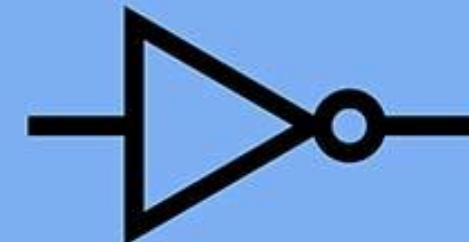
XOR



XNOR



Buffer



NOT

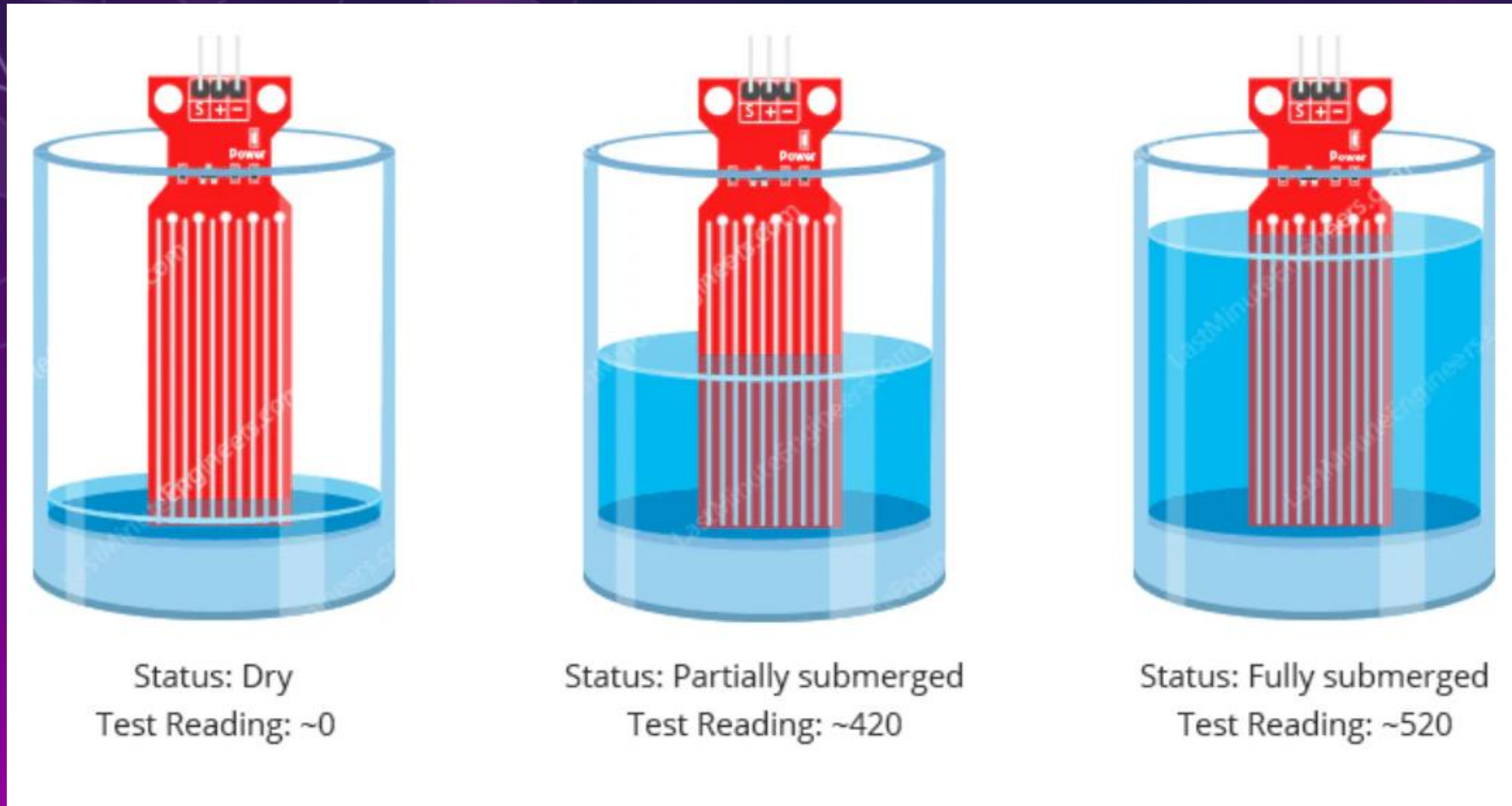
Light Controlled LED (PG : 15 Module : 23)

List one application associate with Photoresistor switch?.



Water Controlled LED (PG : 15 Module : 24)

List two applications associate with water switch?.





Vibration Switch (PG : 15 Module : 22)

List two applications associate with vibration switch?.



Tilt Sensor (PG : 16 Module : 27)



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِي مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

- ▶ List two applications associate with tilt sensor?.

Milesight

Where Tilt Sensor Can Be Used?



Marine Industry



Construction Industry



Infrastructure Monitoring



Landslide Monitoring



Barrier Gate Monitoring



Tree Bending Monitoring

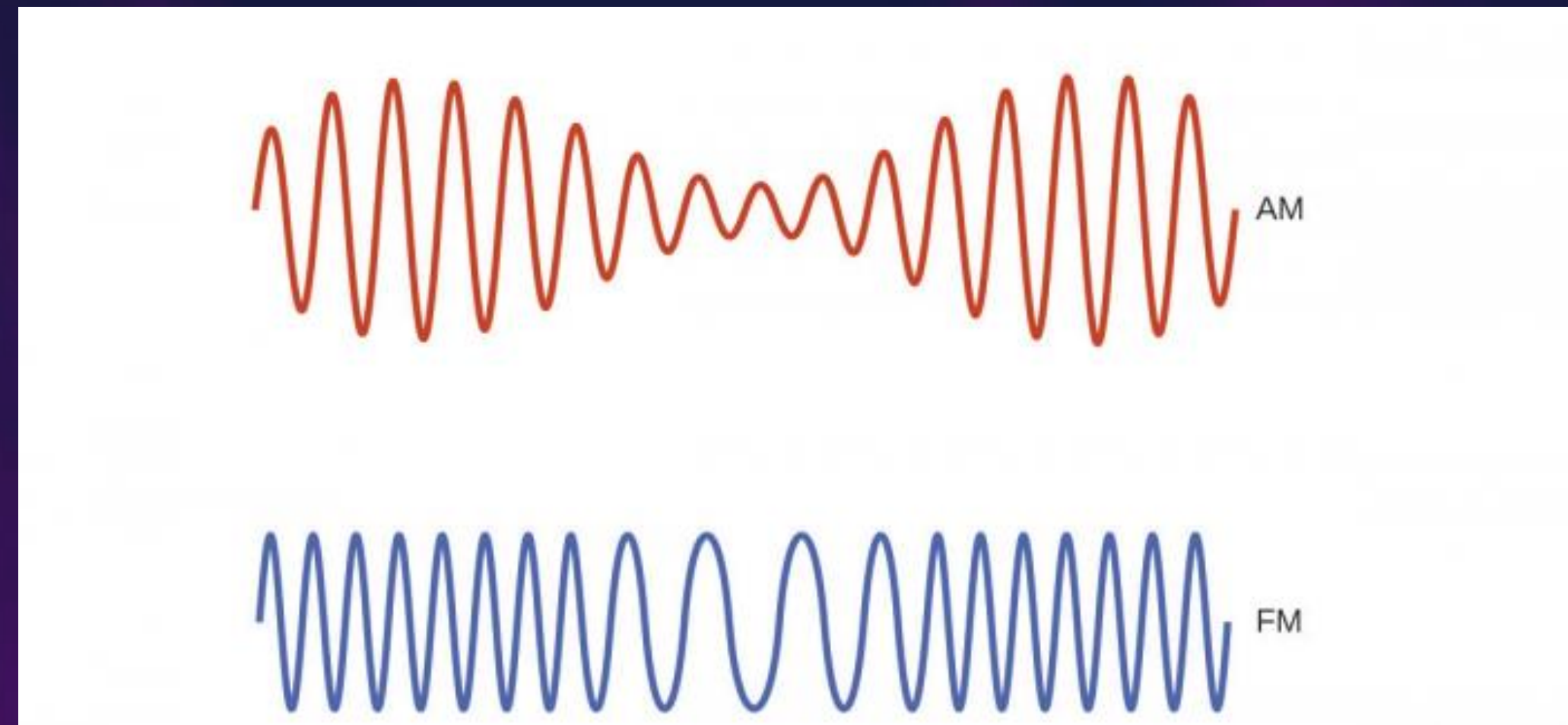
FM Radio (PG : 32 Module : 1)



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِي مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

- ▶ List two applications associate with tilt sensor?.



YOUTUBE CHANNEL STEM4FUN



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

STEM4FUN
@STEM4FUN · 7 subscribers · 7 videos
STEM4FUN ...more
Subscribe

Home Videos Playlists

PROPERLY TUNED RADIO
lets eat!
2:21
RF Magic: Create and Control with Radio Frequency Electronic Blocks!
2 views · 2 days ago

Bright Ideas: Create a Light-Controlled LED Using Electronic Blocks!
2:30
1 view · 2 days ago

RESULT
1:32
Demo: Series & Parallel Circuits with Electronic Blocks
2 views · 2 days ago

2 MAIN TYPES OF CIRCUIT
1. SERIES CIRCUIT
2. PARALLEL CIRCUIT
1:56
Building Series & Parallel Circuits with Electronic Blocks
2 views · 2 days ago

Please **scan!** to explore our YouTube channel.

<https://www.youtube.com/@STEM4FUN>

PERTANDINGAN MEGA STEM4FUN



اَوْبَهُوْ اَسْبِيْبِيْ تِيَاكُمُوْ لَوْ كُنْجِيْ مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

PENGHANTARAN LAPORAN PROGRAM STEM

- ▶ Setelah menyertai latihan MEGA STEM4FUN, setiap sekolah yang mengambil bahagian perlu menghantar laporan mengenai program STEM yang telah dijalankan di sekolah masing-masing. Laporan ini penting bagi tujuan pemilihan pemenang dan penilaian keberkesanan program. Berikut adalah maklumat mengenai pemilihan pemenang dan template laporan yang perlu dihantar:

TARIKH TUTUP PERTANDINGAN

Tarikh tutup untuk penghantaran laporan adalah pada **25 Julai 2024.**

PEMILIHAN PEMENANG DAN HADIAH



اَوْبَهُوْ سِيْتِيْ تِيْكَوْ لُوْ كِيْ مَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

- ▶ Enam pemenang akan dipilih:
 - 3 sekolah daripada Jabatan Pendidikan Selangor
 - 3 sekolah daripada Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur
- ▶ Hadiah yang akan diterima berupa barangan keperluan Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) atau barangan STEM, bergantung kepada permintaan sekolah, dengan nilai:
 - Pertama: RM 1500.00
 - Kedua: RM 1000.00
 - Ketiga: RM 500.00
- ▶ Jumlah keseluruhan hadiah: RM 6000.00

RUBRIK PEMARKAHAN



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِي مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

| KRITERIA | PERATUSAN MARKAH (%) |
|--|----------------------|
| 1. Bilangan pelajar yang terlibat | 20% |
| • Minimum pelajar yang terlibat ialah 30 pelajar | |
| 2. Pelaporan | 50% |
| • Persembahan laporan | |
| • Gambar dan video | |
| • Analisa tinjauan sebelum dan selepas program (entry-exit program survey) | |
| 3. Kreativiti pelaksanaan program | 30% |
| • Keterlibatan semua pihak yang terlibat, termasuk peserta program dan agensi yang terlibat. | |
| • Kerjasama dan kolaborasi untuk penganjuran program | |

Setiap sekolah perlu memastikan laporan yang dihantar lengkap dengan semua elemen yang dinyatakan di atas untuk meningkatkan peluang dipilih sebagai pemenang. Pemilihan pemenang adalah berdasarkan kepada kriteria yang telah ditetapkan dengan peratusan markah yang dinyatakan.

FORMAT LAPORAN MEGA STEM4FUN



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِي مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

Setiap laporan MEGA STEM4FUN perlu disertakan maklumat berikut:

- ▶ Pengenalan
- ▶ Objektif program
- ▶ Tarikh pelaksanaan program
- ▶ Lokasi program dilaksanakan
- ▶ Pelaksanaan program:
 - Kaedah pelaksanaan program
 - Sekolah/kelas/kelab/persatuan/organisasi yang terlibat
 - Pihak kolaborasi yang terlibat (sekiranya ada)
- ▶ Analisis program - sebelum dan selepas keterlibatan peserta
- ▶ Gambar program (tambahan gambar boleh diberi melalui link)
- ▶ Video program (Link video)
- ▶ Kesimpulan dan Penutup

FORMAT LAPORAN



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِي مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

LAPORAN PELAKSANAAN MEGA STEM4FUN 2024



Disediakan oleh:

Sekolah:

Laporan boleh dimuat naik menggunakan borang di laman

www.megastem4fun.com/pelaporan



اَبُو سَيِّدِي تَيْكُو لُو كِي مَبَارَا
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Kolej
Pengajian Kejuruteraan

TERIMA KASIH



BUKU PROGRAM